

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

---

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2001-2065

(P2001-2065A)

(43) 公開日 平成13年1月9日 (2001.1.9)

(51) Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テ-マコード*(参考)
B 6 5 D 5/50	1 0 1	B 6 5 D 5/50	1 0 1 A 3 E 0 3 7
77/26		77/26	N 3 E 0 6 0
85/68		85/68	D 3 E 0 6 7

審査請求 有 請求項の数 7 O L (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願平11-181400

(22) 出願日 平成11年6月28日 (1999.6.28)

(71) 出願人 000004237

日本電気株式会社

東京都港区芝五丁目7番1号

(72) 発明者 樋口 稔

東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内

(74) 代理人 100086645

弁理士 岩佐 義幸

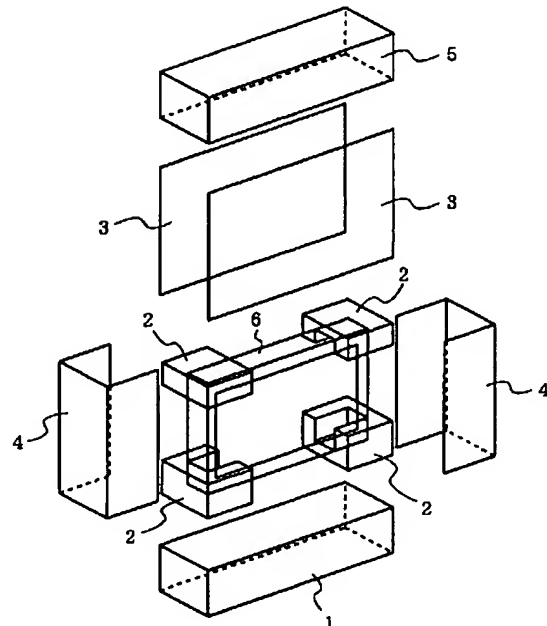
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 大型装置用折り畳み梱包箱

(57) 【要約】

【課題】 プラズマディスプレイ等の大型画像装置に用いられる簡易型組立式の梱包箱であり、未使用時又は使用後の空箱が、コンパクトなワンケースに収納され保管又は搬送時にスペースを要せず、且つ再使用時にも容易に大型装置用の梱包箱として、リサイクルされる折り畳み梱包箱を提供する。

【解決手段】 上部ケース5、下部ケース1、フラットボード3、緩衝材2及びコの字型ボード4を梱包組立部材とする大型装置を収納する梱包箱で、下部ケースが四個口の緩衝材を介して維持された大型装置セットの保持ケースであり、フラットボード及びコの字型ボードがそれぞれ対向して、前記セットの前後面及び左右側面を保護・維持するベア部材であり、且つ上部ケースが、前記下部ケースに対向するベア部材として、前記セットの上部にかぶせ蓋として装着される大型装置用折り畳み梱包箱である。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】上部ケース、下部ケース、フラットボード、緩衝材及びコの字型ボードを梱包組立部材とする大型装置を収納する梱包箱において、前記大型装置を梱包するに際して、前記下部ケースが少なくとも四箇口の緩衝材を介して維持された大型装置セット体の保持ケースであり、前記フラットボード及びコの字型ボードがそれぞれ対向して、前記セット体の四方面に当接させるベア部材であり、且つ上部ケースを、前記下部ケースに対向するベア部材として、前記セットの上部にかぶせ蓋として装着することを特徴とする大型装置用折り畳み梱包箱。

【請求項2】上部ケース、下部ケース、フラットボード、緩衝材及びコの字型ボードの組立部材からなる大型装置を収納梱包する部材セットを前記大型装置を梱包する使用前又は前記装置を取り出した後において、前記下部ケースには、少なくとも四箇口の前記緩衝材を収納して、次いで、前記フラットボード及び前記コの字型ボードを折り畳んで順次収納し、次いで前記上部ケースをかぶせ蓋として装着してワンケース形に収納することを特徴とする大型装置用折り畳み梱包箱。

【請求項3】前記フラットボードを少なくとも2等分に折り込み畳んで収納することを特徴とする請求項2に記載の大型装置用折り畳み梱包箱。

【請求項4】前記コの字型ボードを使用時に、コの字型に開いて使用することを特徴とする請求項1記載の大型装置用折り畳み梱包箱。

【請求項5】前記コの字型ボードを収納保管時に、コの字折り目にそって平板に折り込むことを特徴とする請求項2に記載の大型装置用折り畳み梱包箱。

【請求項6】前記下部ケースの下部外面にキャスター部材を設けることを特徴とする請求項1～5の何れかに記載の大型装置用折り畳み梱包箱。

【請求項7】前記大型装置が、プラズマディスプレイの画像表示装置であることを特徴とする請求項1～6の何れかに記載の大型装置用折り畳み梱包箱。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、大型装置の梱包箱に関し、より詳細には、例えば、大型画像装置等に用いられる簡易組立式の梱包箱であり、特に、未使用時又は梱包されている装置を取り出した後においても、梱包部材がワンケース形にコンパクトに収納され、しかも再使用が容易な大型装置用の折り畳み梱包箱に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】従来から一般的に使用されていダンボール製の収納梱包箱は、その底部から四側面が側壁として上部まで一体に伸びている形式の梱包箱である。

【0003】また、この梱包箱が使用前又は使用後に折

り畳むことができるものであっても、このような従来の形式の梱包箱では、通常、中に収納する目的の装置等を保護・維持させる緩衝材を、別口にして梱包されている。

【0004】また、収納されている装置等を取り出し使用後においても、再使用を前提に空箱を保管する場合には、使用時の外観形状を維持させたままの空箱に他の梱包部材を入れて保管しなければならない。

【0005】従って、収納される装置等が大型になればそれだけ、再使用を前提に空箱を保管又は搬送する場合、その保管又は搬送に無駄なスペースを要して、その費用も無視することができなくなるのが実状である。

【0006】また、このような場合には、従来から、小さく折り畳んで単純廃棄するか、また、廃棄されたこれらの最終処分方法が、通常、焼却廃棄であるのが実状である。

【0007】そこで、従来から、これらの空箱の保管時の課題を解消するために、例えば、特開平8-230876号公報には、図4及び図5に示す如く、緩衝材を別梱包することなく、しかも、底部に直結する前後壁10及び左右側壁11にセットさせる係止溝付き蝶番付け係止部材9を離脱させて、順次に緩衝材高さ相当部位に、予め折り込まれている折り目12に沿って、順次に内側に畳み込んで、四隅には、結合角材8を接着剤で貼り付け、更に、上蓋13をかぶせて空箱をコンパクトなワンケース形に収納することができる折り畳み式の梱包箱が記載されている。

【0008】この公報に提案されている折り畳み式の梱包箱は、確かにコンパクトにワンケース形に空箱が収納される(図5を参照)。しかしながら、数多くの組立部材を介して梱包箱が組まれている割に、梱包外装部材が、その四隅を係止溝付き蝶番付け係止部材9で補強されている。また、内部に収納される装置の固定・維持に対しては、緩衝材を介して施されているに過ぎず、特に、収納対象物が大型装置等である場合には、耐衝撃性、梱包体の強度補強の点で、保管・維持に未だ充分ではない。

【0009】また、コンパクトで、ワンケース形に空箱が収納されるに際して、最終的に、新たに接着部材を用いて結合角材8で、そのケースを外部から補強維持しなければならない、著しく煩雑な手順を必要とする提案である。

## 【0010】

【発明が解決しようとする課題】以上のような状況下において、既に上述するように、従来のダンボール製の折り畳み式梱包箱では、収納される装置が大型になれば、その容器の再使用を前提にして空箱を保管するにしても、又種々の目的で搬送・運搬させるにしても、無駄な大きなスペースを要して、その再使用保管等を困難にさせている。その結果、通常、単純廃棄するか又は焼却廃

棄を余儀なくされているのが実状である。

【0011】しかしながら、特に、近年、業種にもよるが、産業廃棄物による環境破壊は、単なる破壊を超えて生体系への影響等が懸念され、従来のような企業感覚で行う廃棄処分は、企業責任として避けなければならない重要課題になっている。

【0012】従って、このような梱包材等においても、単に廃棄物量を低減化させるにとどまらず、予めリサイクル性を向上させて、再使用を前途としての製品を製造・使用されるものでなければならぬ。

【0013】また、廃棄することによる資源の無駄を生ずるだけでなく、上述する環境破壊に係わって、その最終処分の多くが、焼却廃棄である。従って、焼却によるCO<sub>2</sub>等による地球温暖化への問題をも有し、特に、このような大型装置を収納梱包するに用いた空箱及びその部材は、確実にリサイクルされ、再使用されるものであることが特に重要である。

【0014】従って、本発明の目的は、例えば、大型画像装置等に用いられる簡易組立式のダンボール製の梱包箱であり、特に、未使用時においても又は梱包されている装置を取り出した後においても、その部材が、確実に再利用され、しかも、未使用時の保管や搬送に際して、従来に比べて著しくスペースを要しない形で収納・保管できる大型装置用の折り畳み梱包箱を提供することである。

【0015】

【課題を解決する手段】本発明者は、上記する課題に鑑みて、その課題を解決すべく鋭意検討を行った結果、図6に示す如く、従来のような本体が一体型の外箱形式を用いずに、容易に組立て梱包され、未使用時はコンパクトに一括して収納保管（ワンケース形に）できる梱包部材及びその組立方法を見出して、本発明を完成するに至った。

【0016】すなわち、本発明は、上部ケース、下部ケース、フラットボード、緩衝材及びコの字型ボードを梱包組立部材とする大型装置を収納する梱包箱において、前記大型装置を梱包するに際して、前記下部ケースが少なくとも四箇口の緩衝材を介して維持された大型装置セット体の保持ケースであり、前記フラットボード及びコの字型ボードがそれぞれ対向して、前記セット体の四方面に当接させるベア部材であり、且つ上部ケースを、前記下部ケースに対向するベア部材として、前記セットの上部にかぶせ蓋として装着することを特徴とする大型装置用折り畳み梱包箱を提供する。

【0017】また、上述する本発明による折り畳み梱包箱は、上部ケース、下部ケース、フラットボード、緩衝材及びコの字型ボードの組立部材からなる大型装置を収納梱包する部材セットを前記大型装置を梱包する使用前又は前記装置を取り出した後において、前記下部ケースには、少なくとも四箇口の前記緩衝材を収納して、次い

で、前記フラットボード及び前記コの字型ボードを折り畳んで順次収納し、次いで前記上部ケースをかぶせ蓋として装着してなるワンケース形に収納することを特徴とする大型装置用折り畳み梱包箱を提供する。

【0018】以上から本発明によれば、その収納梱包する装置が大型であっても、構造的に簡単で、単純な形状を有する梱包部材によって、従来に比べて少ない組立部材によって目的収納物を効果的に、確実に梱包することができる。

【0019】しかも、従来のような一体型のダンボール箱に装置を収納梱包するのではなく、また、梱包時には、これらの部材が、固定材として又は補強材として組立使用するものである。

【0020】すなわち、収納する対象物の装置は、四箇口の緩衝材2を介して固定・維持する一体のセット体にする。このセット体に向かって、左右方向からのコの字型ボードと前後方向からのフラットボードとが、四方から囲うような保護壁として組立てられて、装置が下部ケース5内に挿入される。次いで下部ケースとベア部材である上部ケースを、このセット体上部にキャップ形の上蓋として装着することにより、極めて簡単に装置が収納梱包されることが判る。

【0021】また、本発明によれば、このような簡易型組立式の梱包箱は、上述する各組合わせ部材が、下部ケースを収納箱にして、この箱中に折り畳んだ、ベア部材のコの字型ボード及び同じくベア部材のフラットボード、更には四箇口の衝撃部材等を、順次収納して、更に上部ケースをキャップ型の上蓋を被せることで、これらの梱包部材をワンケース形に収納保管されることが判る。

【0022】これにより、組み合わせ部材の各部材が、コンパクトに一括収納することができる折り畳み部材であり、且つこの一括収納された部材は、再度取り出して使用することにより容易に、効果的に繰り返して、大型装置を収納梱包する簡易型組立式の梱包箱となる。

【0023】

【発明の実施の形態】以上から、既に上述する如く、本発明による図1に示す梱包箱は、例えば、装置がプラズマディスプレイのような大型であっても、各部材を簡単に、しかも梱包する装置を安定且つ確実に、固定・維持することができる簡易型組立式の梱包箱である。

【0024】また、これらの梱包部材は、図2に示す如く、数少ない単純形状の各部材だけで、しかも、新たな部材を使用することなく、効果的に、コンパクトにワンケース形に収納保管される。しかも、容易に再使用される状態で収納させることのできる梱包箱用部材及び梱包箱であることを特徴としている。

【0025】以下に、図1～図3を参照して、本発明による大型装置用の梱包箱について、その実施の形態を説明する。

【0026】本発明に使用される収納梱包部材は、従来から公知で、一般的に使用されている紙製、プラスチック製及びこれらを組み合わせてなるダンボール材であれば、特に限定することなく、適宜好適に使用することができる。

【0027】また、強度維持、折り畳み性等に優れることから、好ましくは、既に上述するフラットボード部材は、プラ段が横目であって、また、コの字型ボード部材は、縦目であることが好適である。これによって、従来のように特に、他の補強材を使用することなく、梱包体に強度を付与させられるものである。

【0028】そこで、本発明において、図1に示す組立式の梱包箱は、例えば、プラズマディスプレイ等の大型の装置を梱包するのに適宜好適に使用されるものである。図1において、例えば、大型装置であるプラズマディスプレイ6の上下四隅にそれぞれ緩衝材2を装着させる。次いで、図示するプラズマディスプレイ6前後の表裏面に、ベア部材のフラットボード材3をあてがう。次いで、この両フラットボード面を内側にして、左右の両側から、同じくベア部材のコの字型ボード4をかまして、その一体セットを下部ケース1内に挿入させる。

【0029】次いで、下部ケースとベア部材である上部ケース5をこのセットの上方から、キャップを被せるように装着させることで、目的の大型画像表示装置（プラズマディスプレイ6）を収納・梱包することができるのである。

【0030】これによって、フラットボード材3とコの字型ボード4によって、緩衝材2を介して固定・維持されているプラズマディスプレイ装置6は、図面に向かってこの装置6は、前後面からフラットボード材3によって保護され、更にコの字型ボード4によって左右側面が保護されることになる。しかも、四隅がビル鉄骨の角型材のように、このコの字型ボードが組立使用されるため、特に上下方向に対する補強効果が付与され、強度的により安定化されるものと奏される。

【0031】また、本発明において、上部ケース及び下部ケースは、上記する収納装置の一体化物に対して、それぞれ下部においては挿入させて保持され、上部においてはキャップ式に被せることにより保持されている。したがって、これらの上下のケースによって、フラットボード材3及びコの字型ボード4の両者は、この一体物の四方面に対する面当て部材としての維持又は保護効果を引き出すことに寄与するように組立使用されるものである。

【0032】また、図2に示す如く、本発明による簡易型組立式梱包箱は、既に上述する如く、図1に示す如くの部材から組立られ、梱包されていた収納目的物のプラズマディスプレイ装置6を取り出した後、これらの梱包部材はそれぞれ分解されて分離される。そこで、既に上述する如く本発明においては、これらの梱包組立部材を

用いることにより、図2に示す如く極めて効果的に、この大型の空き箱及びその部材をワンケース形に、一括収納させられることがよく判る。

【0033】図2において、下部ケース1には、まず、その収納方法又は手順には特に限定されないが、四個の緩衝材2を、例えば、図2の手順で収納させる。次いで、その上に、例えば、フラットボード材3を折り目に沿って、等分に二つ折りにして重ね、次いで、コの字型ボード4をその角に沿って交互に内折りに重ねて、順次重ねた後、その上から上部ケース5を被せることにより、容易に、本発明の梱包箱をワンケース形に折り畳み収納させることができる。ここで、必要に応じて、例えば、このように収納されたワンケース体の外側からPP帯び等を襟掛けすることができる。これにより空箱及びその部材が一括ワンケース形の箱体として、保管又は搬送等を容易にさせられるものである。

【0034】これにより、本発明においては、上下ケース部材、フラットボード材及びコの字型ボード部材等の全てが、(1)これらの部材を用いて目的物を収納・梱包するに際しても、(2)又は収納物を取り出すため、その組み立て体の梱包箱を分解・分離させるにしても、(3)更にはその分解された各部材を用いて、再使用を前提に、これらの部材を保管するワンケース形に収納させるにしても、既に上述する如く、これらの部材の全てが構造的にも、形状的にもベア部材として用いられることが、適宜好適に、(1)～(3)に容易に対処できる要因と奏される。

【0035】更にはまた、本発明において、図3に示す如く、上述する下部ケースの下部外面に、キャスター部材6を設けることが適宜可能である。これにより、この梱包体の運搬を著しく向上させられる。特に、収納物が、プラズマディスプレイ装置のように大型で、重量物である場合には、特に効果的に搬送又は運搬することができる。

【0036】

【発明の効果】本発明によれば、装置がプラズマディスプレイ等の大型であっても、各部材をベア部材であるため、組立梱包するに際しては、収納装置の上下及び四方（又は左右面、前後面）に対向させてあてがうことによって、容易に収納物を固定・維持させて梱包される簡易型組立の梱包箱である。

【0037】また、これらの梱包組立部材が、単純形状で、部材数も少なく、しかも接着取り付け又はピン留め等の部材を使用していないため、梱包箱の分解が容易であり、その分解された部材が折り畳み形であることから、容易に、効果的にこれらの部材だけで、コンパクトなワンケース形の収納が可能な梱包箱である。

【0038】これによって、従来からの課題であった、使用前又は使用後における梱包箱の保管スペースを著しく削減され、これらの保管及び搬送（又は運搬）等を容

易にすることができ、しかも、その部材の完全リサイクルされることから、従来のような廃棄処分されることがなく環境に優しい大型装置用の折り畳みで、且つ簡易型組立のダンボール製の梱包箱を提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の簡易型組立式の大型装置用梱包箱の組立構成を表す斜視図である。

【図2】本発明の簡易型組立式の大型装置用梱包箱の梱包組立部材のワンケース収納を示す斜視図である。

【図3】本発明の簡易型組立式の大型装置用の梱包箱に装置が収納梱包されている斜視図である。

【図4】従来の簡易型組立式の折り畳み梱包箱の一部分解図を示す斜視図である。

【図5】図4に示す従来の折り畳み梱包箱の空箱の収納を示す斜視図である。

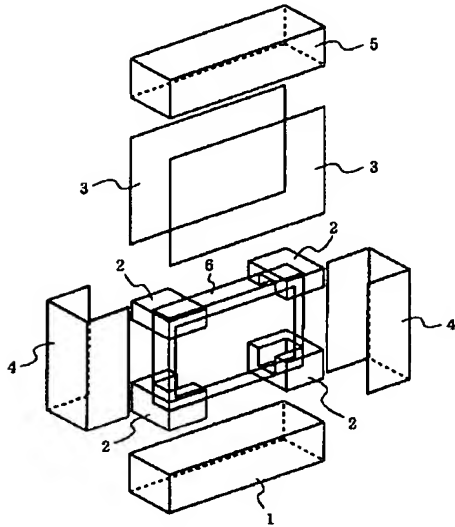
【図6】従来の梱包箱の使用例（折り畳み型梱包箱）を

示す斜視図である。

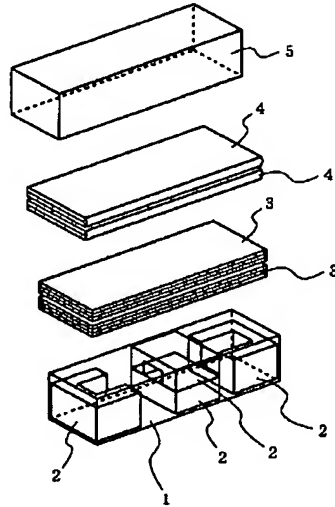
【符号の説明】

- 1 上部ケース
- 2 緩衝材
- 3 フラットボード（前後面保護部材）
- 4 コの字型ボード（左右面保護部材）
- 5 下部ケース
- 6 プラズマディスプレイ
- 7 キャスター
- 8 結合角材
- 9 係止溝付き蝶番付け係止材
- 10 前後壁
- 11 左右壁
- 12 折り目
- 13 上蓋

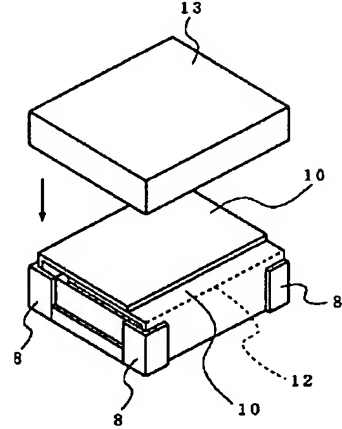
【図1】



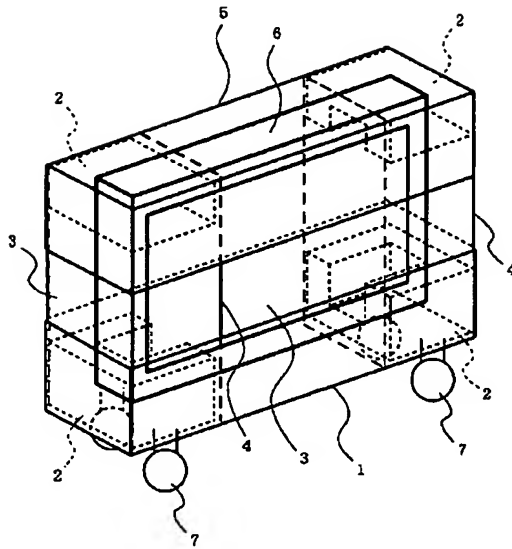
【図2】



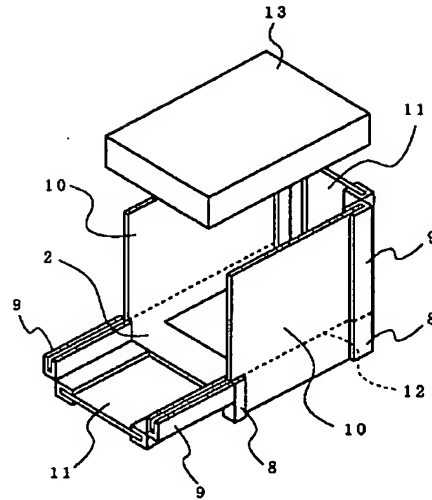
【図5】



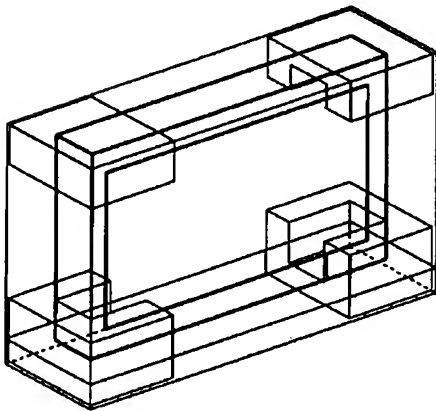
【図3】



【図4】



【図6】



フロントページの続き

Fターム(参考) 3E037 AA20 BA03 BB03 CA05  
3E060 AB12 BA24 CC12 CC18 CC19  
CC42 CC43 CC62 CD03 CD04  
CD13 DA11 DA30 EA07 EA17  
3E067 AA12 AB99 BA06A BB02A  
BC02A BC06A DA03 EA32  
EC32 EC33 FA01 FC01 GD03  
GD10